

UNIVERSITÉ DE GENÈVE
Policlinique médicale

FACULTÉ DE MÉDECINE
Prof. E. Martin

**Contribution à l'étude radiologique
des tumeurs myéloïdes paravertébrales
dans l'ictère hémolytique congénital**

THÈSE

présentée à la Faculté de médecine de l'Université de Genève
pour obtenir le grade de Docteur en médecine

par

Lawrence JONES

de

NEW YORK (U. S. A.)

Thèse N° 2385

**Editions Médecine et Hygiène
GENÈVE
1956**

UNIVERSITÉ DE GENÈVE
Policlinique médicale

FACULTÉ DE MÉDECINE
Prof. E. Martin

**Contribution à l'étude radiologique
des tumeurs myéloïdes paravertébrales
dans l'ictère hémolytique congénital**

THÈSE

présentée à la Faculté de médecine de l'Université de Genève
pour obtenir le grade de Docteur en médecine.

par

Lawrence JONES

de

NEW YORK (U. S. A.)

Thèse N° 2385



Editions Médecine et Hygiène
GENÈVE
1956

La Faculté de médecine, sur le préavis de Monsieur le professeur
Eric Martin, autorise l'impression de la présente thèse, sans prétendre
par là émettre d'opinion sur les propositions qui y sont énoncées.

Genève, le 15 juin 1956.

Le doyen :
Fernand CHATILLON

Thèse N° 2385

Que le professeur Eric Martin veuille bien trouver ici l'expression de
ma reconnaissance pour ses conseils dans l'élaboration de ce travail.

Mes remerciements vont également au Docteur Georges Voluter.

A MA MÈRE,

A MA SOEUR,

A E. Eldorado Johnson.

TABLE DES MATIERES

I.- Introduction.	7
II.- Généralités cliniques sur l'ictère hémolytique congénital.	9
III.- Cas personnel.	23
IV.- Conclusions.	28
V.- Résumé.	34

I.- INTRODUCTION

En 1930, M. PLONSKIER (1) a observé chez une femme de 70 ans, atteinte d'un cancer ulcéreux de la petite courbure de l'estomac ayant semé de multiples métastases dans le foie et dans les ganglions para-aortiques, péripancréatiques et autour de la veine porte, des masses tumorales d'aspect hémorragique, disposées à la manière d'un chapelet verticalement le long de la colonne dorsale entre la sixième et la dixième vertèbre. A l'examen plus approfondi, ces tumeurs se trouvèrent constituées par un tissu hématopoïétique qui s'est formé ici dans les ganglions paravertébraux. Cette colonie d'hématopoïèse hétérotopes suppléa l'insuffisance hématopoïétique des centres physiologiques normaux. L'auteur cite à ce propos l'observation de SALLEBY (2), qui date de 1925, concernant une femme de 81 ans morte d'une insuffisance cardiaque, d'hémiplégie artériosclérotique et de bronchopneumonie terminale, chez laquelle l'autopsie releva également, des deux côtés de la colonne dorsale, à la hauteur de la cinquième côte, une petite masse tumorale d'aspect hémorragique et dont la surface était couverte d'une capsule lisse. Histologiquement, la structure était la même que celle observée par l'auteur, dans son propre cas, c'est-à-dire celle d'une moelle osseuse hyperplas-

1) Virch. Arch., 277, 51 ; 1930.

2) Am. J. Path., 1, 1 ; 1925.

tique, parsemée d'hémorragies. En outre, il y avait des capillaires larges et de nombreuses cellules graisseuses qui hébergeaient des myéloblastes, des myélocytes, des leucocytes éosinophiles, des cellules géantes, des érythroblastes et érythrocytes, un ensemble cellulaire donc, tel qu'on le voit, dans des conditions normales, dans la moelle osseuse. On note beaucoup de pigment sanguin, englobé çà et là dans des macrophages. PLONSKIER souligne le fait que, pour la première fois, un foyer d'hématopoïèse a été décrit à un endroit jusqu'alors inconnu. Il estime, avec raison, que son observation était la seconde à révéler des conditions topographiques et microscopiques similaires.

Cependant, des centres hémopoïétiques de cette nature ont encore été décrits dans d'autres maladies compliquées d'une destruction constante et chronique des globules rouges. Dans ce travail, nous comptons relever leur présence dans les ictères hémolytiques et surtout leur aspects radiographiques. Car ces masses myéloïdes ont une prédilection topographique toute spéciale : elles se trouvent de préférence plaquées contre la colonne dorsale. D'autre part, leurs reflets radio-optiques ressemblent tout spécialement à des ombres fusiformes comme l'on en voit d'habitude en présence d'abcès froids.

Notre étude compte montrer les difficultés de leur interprétation, surtout là où les signes cliniques ne révèlent pas le fond de la maladie, dans notre cas un ictère hémolytique congénital.

II.- GENERALITES CLINIQUES SUR L'ICTERE

HEMOLYTIQUE CONGENITAL

BAMATTER, dans sa thèse (1), relève le mérite qui revient à Minkowski dans la connaissance de l'ictère hémolytique. En effet, c'est en 1900 que cet auteur a décrit son entité clinique en publiant, en même temps, la première observation anatomo-pathologique. "C'est donc bien sa publication qui marque la première page dans l'histoire des ictères hémolytiques qui, par la suite, peut être subdivisée en trois époques successives".

Première étape : 1900 à 1906. Travaux de Gilbert, Castaigne et Lereboullet, de Bettmann, Pick, Umber, von Krannhals, Claus et Kalberlah.

Deuxième étape : 1906 à 1912. CHAUFFARD découvre chez tous les malades atteints d'ictère chronique congénital une diminution de la résistance des globules rouges vis-à-vis des solutions de NaCl; le terme d'ictère hémolytique est de lui. En même temps, WIDAL différencie les ictères hémolytiques congénitaux des ictères hémolytiques acquis. Travaux de Gandy et Brulé, Guizzetti et Tilleston et Griffin.

Troisième étape : L'introduction de la splénectomie, comme moyen thérapeutique de l'ictère hémolytique, ouvre la discussion entre la théorie splénique et la théorie sanguine, en tant que cause primaire d'une atteinte du système hématopoïétique.

1) Recherches anatomo-cliniques sur l'ictère hémolytique constitutionnel familial. Thèse de Genève, No 1370 ; 1932.

Travaux de Naegeli, Morawitz, Schüpbach ; de Chauffard, Widal, Fiessinger, Brodin, de Gennes et Laudat. Conciliation du dualisme. Ainsi, MICHELI (1) admet "l'éventualité d'un certain degré de faiblesse constitutionnelle des globules rouges, coordonnée à une hyperactivité hémolytique de la rate, du système splénique et, généralement, de l'appareil réticulo-endothélial". Il ne veut pas admettre une anomalie constitutionnelle des érythrocytes comme facteur pathogénique primaire.

Quant à l'origine de l'ombre en fuseau dans le médiastin postérieur, nous avons vu qu'elle relève de masses tumorales à la hauteur de la dixième vertèbre dorsale, masses dont la nature a été spécifiée comme foyers d'hématopoïèse. Ceux-ci sont communément appelés tumeurs myéloïdes extra-médullaires.

C'est en 1912 que GUIZZETTI (2) décrit, dans un cas d'ictère hémolytique, une tumeur enveloppée par une capsule, comparable à celle d'un ganglion lymphatique, dans le sillon costo-vertébral droit, près de la colonne vertébrale, au niveau des huitième et neuvième côtes. A côté de cette tumeur, s'en trouvent une seconde, plus petite, symétriquement située du côté gauche, et deux petites formations similaires accessoires sur la face antérieure de la vertèbre correspondante. A la coupe, ces masses tumorales présentent une couleur rouge rappelant celle de la pulpe splénique. Histologiquement, elles sont composées de cellules arrondies qu'il interprète comme éléments lympho-sarcomateux, à cause de leur extrême pauvreté en mitoses. Mais il trouve des lymphocytes typiques et à plusieurs places de nombreuses hématies et des flots de véritables hémorragies. Il voit encore des cellules contenant un pigment jaunâtre non ferreux.

Une observation analogue a été faite, quinze ans après, par WERTHEMANN (3). Les masses encapsulées, dont l'aspect

1) Le Sang, IV, 1 ; 1954.

2) Ziegl. Btr., 52, 131 ; 1912.

3) Thèse de Bâle ; 1927.

était également médullaire et d'un rouge foncé, se trouvèrent également groupées en avant autour de la colonne thoracique médio-inférieure. Elles étaient encore de même nature histologique, à savoir : tissu médullaire, érythropoïétique, riche en sang et pigments sanguins ; le tout très hyperplasique, marquant les cellules habituelles de la moelle, avec une prédominance des érythroblastes.

Enfin, en 1932, BAMATTER trace l'arbre généalogique d'une famille suisse romande dans laquelle il a relevé, dans cinq générations successives, des membres atteints d'ictère hémolytique constitutionnel héréditaire.

Il a étudié particulièrement un cas, non compliqué d'autres maladies, avec une survie de 56 ans, et à son observation clinique, il a ajouté une analyse anatomo-pathologique détaillée :

"La moelle osseuse est en hyperactivité, surtout érythropoïétique. L'exagération de l'érythropoïèse se traduit par le nombre anormalement élevé des normoblastes (jusqu'à 60 p. 100 des éléments nucléés de la moelle) et par la fréquence des mitoses. L'abondance des noyaux en caryorhexis dans les globules rouges nucléés nous indique une accélération dans le processus de maturation. La rareté des mégacaryocytes nous expliquerait peut-être la diminution des plaquettes sanguines".

La rate, la moelle osseuse et le foie sont riches en pigment ferrugineux ; les reins, les poumons et les surrénales n'en contiennent que des traces.

Les particularités anatomiques du cas consistent en :

- 1.- Une boîte crânienne pyrgocéphalique, asymétrique, avec absence complète de la suture coronaire droite, malformation retrouvée d'une manière tout à fait identique chez un neveu du malade en question, autopsié également à l'Institut pathologique.

- 2.- Une prolifération du périoste au niveau de l'os frontal, occupant par places les 4/5 de l'épaisseur de l'os et rappelant l'image d'une fibrose au début.
- 3.- Un carcinoïde dans l'iléon supérieur qui peut être rangé parmi les nombreux signes de dégénérescence connus dans cette affection constitutionnelle.
- 4.- La fonction myélopoïétique des ganglions lymphatiques rétro-péritonéaux de la racine mésentérique.
- 5.- L'existence de formations myéloïdes hétérotopes prévertébrales.

Malheureusement, il n'existe aucun document radiologique se référant à la colonne vertébrale. Tout le dossier radiologique se résume en cette formule :

"L'aorte est opaque, un peu élargie, coeur droit légèrement augmenté, opacité dans la partie supérieure de la plage pulmonaire à droite et à la base gauche. La coupole diaphragmatique à droite est irrégulière ; à gauche, elle est anormalement élevée. Dans l'hypochondre droit, on voit le foie qui dépasse largement les fausses côtes, tout l'hypochondre gauche est occupé par l'ombre splénique".

L'auteur décrit donc un troisième cas de tumeurs myéloïdes en relation avec l'ictère hémolytique constitutionnel. Son analogie morphologique et topographique est frappante avec les deux observations précédentes : les masses tumorales se trouvent dans le médiastin postérieur, en situation rétro-pleurale, plaquées contre la colonne dorsale inférieure : elles ont toujours la même teinte foncée ; généralement couvertes d'une fine capsule, elles ont une consistance un peu molle et typiquement médullaire.

Les mêmes traits se trouvent encore dans leurs unités histologiques : éléments des systèmes érythro - et myélopoïétiques ; abondance de pigments sanguins, érythrophagie. Pareils phénomènes s'expliquent aisément. Dans l'ictère hémolytique, l'organisme est forcé de compenser la perte par destruction des globules rouges ; il improvise donc, dans les ganglions lymphatiques, des centres supplémentaires de myélopoïèse, analogues à ceux en veilleuse dans le foie et la rate, qui seront capables de suppléer, au cours de certaines maladies du sang ou de la moelle (anémies myélogènes), la fonction déficiente des centres hémopoïétiques physiologiques.

Cependant, la formation de foyers myéloïdes extra-médullaires se voit aussi dans d'autres altérations de l'appareil sanguin associées à des affections similaires de la moelle osseuse : dans l'anémie splénique, dans la leucémie, dans certains cancers, dans la polycythémie et même dans le rachitisme. Les localisations de ces foyers sont des plus variables : bassin du rein, surrénales, etc...

Mais, pourquoi assistons-nous à la formation de foyers myéloïdes aberrants dans les parages de la colonne dorsale?

PLONSKIER (1) cherche à nous donner une explication valable. Il admet leur point de démarrage dans la chaîne ganglionnaire paravertébrale au-dessous de la plèvre. Quant à la genèse de ces foyers, il pourrait s'agir d'une hétérotopie congénitale qui, selon les conditions données, pourrait rester muette ou se manifester par une activité complémentaire. On a émis la thèse d'une tumeur bénigne. Il pourrait encore s'agir d'un mécanisme de métaplasie post-embryonnaire. Enfin, nous pouvons être en présence

1) Virch. Arch., 277, 3, 805 ; 1930.

d'une métamorphose d'éléments normaux d'une fonction déterminée en un tissu fonctionnellement différent, telle que OBERLING (1) l'a vue dans la capsule surrénale. Il pense qu'ici le tissu myéloïde s'est formé aux dépens des éléments réticulaires de la corticale sous le stimulus d'une irritation locale.

1) Bull. Assoc. p. l'étude du Cancer, 18, 3 ; 1929.



Fig. 1

Radiographie en oblique antérieure gauche, du 14.1.48,
L'ombre en fuseau est nettement visible par son bord
droit débordant, dans cette projection, la colonne dor-
sale médio-inférieure de 3 cm. $\frac{1}{2}$.

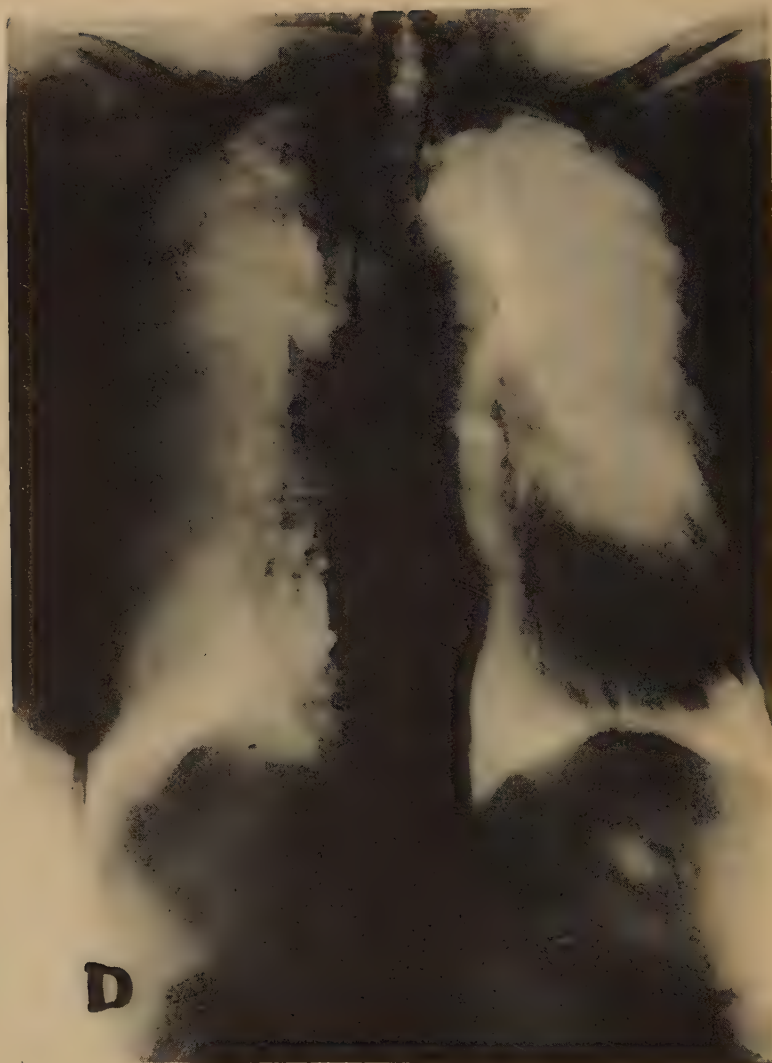


Fig. 2

Tomographie passant par les parties antérieures des vertèbres dorsales supéro-moyennes. L'on distingue nettement (flèches) la perte de substance en "gratte d'ongle" du bord inférieur droit de la quatrième v.d. ; le bord gauche de l'ombre en fuseau déborde de peu la région de la onzième vertèbre.

Date : 16.3.49.



Fig. 3

Radiographie du 18.7.51.

L'image révèle qu'il s'agit d'une affection qui augmente progressivement, mais très lentement.



Fig. 4

Etat de l'image thoracique du 15.2.55.
L'on voit que la tumeur a considérablement augmenté.

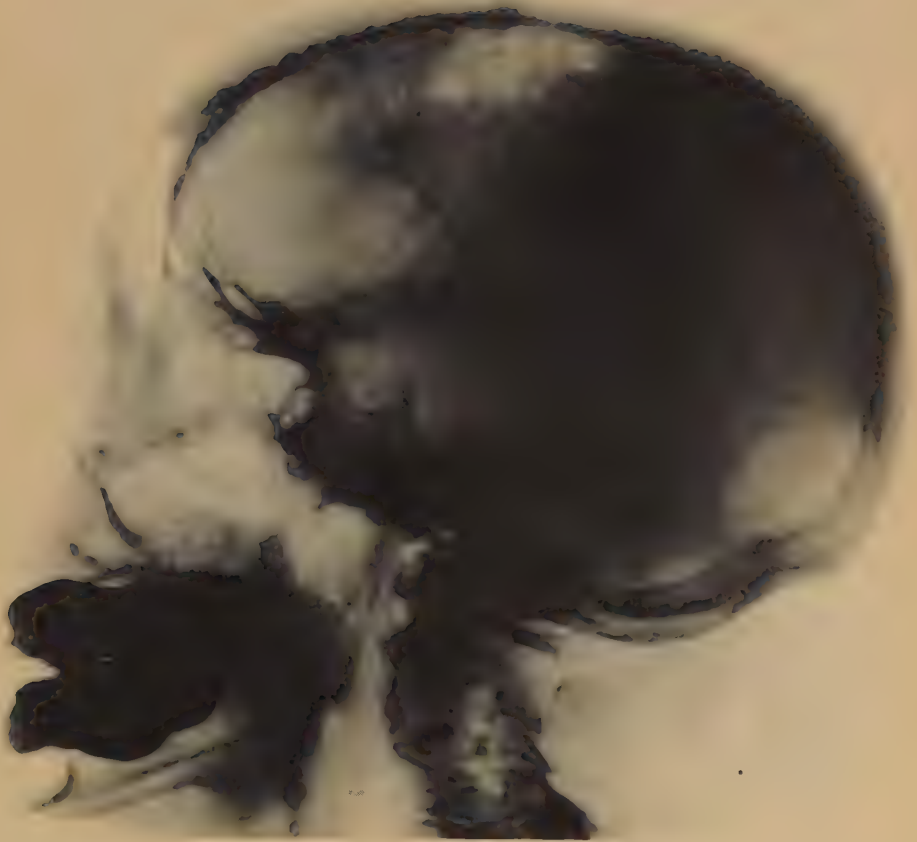


Fig. 5

Radiographie du crâne (profil).
Epaississement de toute la masse de la calotte. For-
mations lacunaires (en grappes) de la région fronto-
pariétale supérieure.

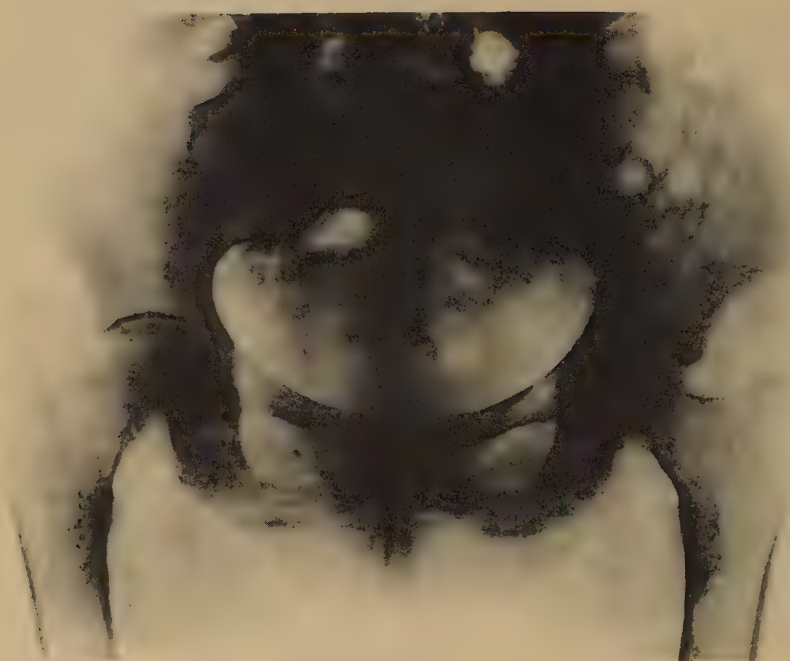


Fig. 6

Radiographie du bassin.
Ostéoporose diffuse. Formations lacunaires dans les
cols des deux fémurs.

10 11 12 13 14 15 16 17 18



Fig. 7

Pièce anatomique des masses myéloïdes paravertébrale, vue de face.

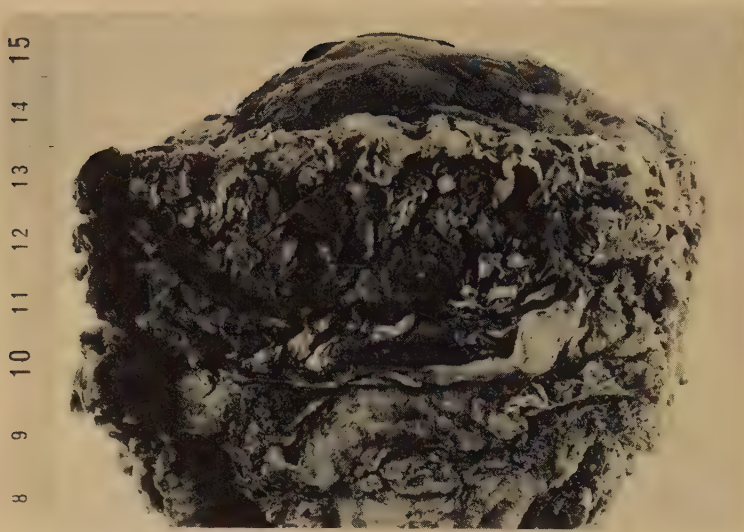


Fig. 8

Aspect latéral de la pièce anatomique

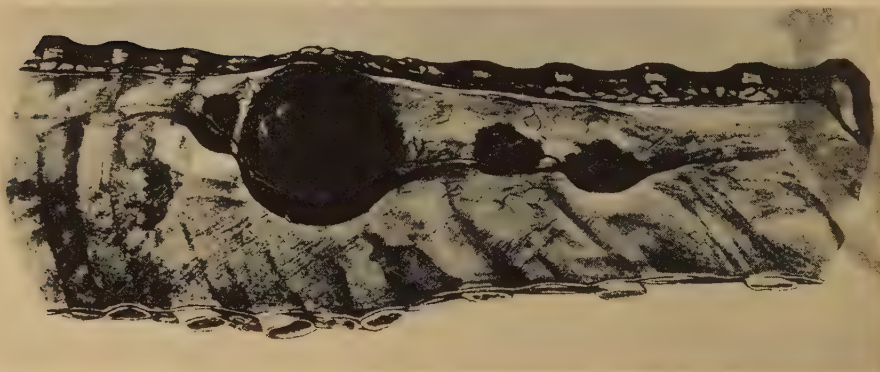


Fig. 9

Masses myéloïdes paravertébrales disposées en chapelet (D'après Plonskier).

III.- CAS PERSONNEL

Il s'agit d'une femme de 79 ans, ménagère, qui entre à l'Hôpital Cantonal pour une dyspnée de plus en plus gênante. Elle avait subi, en 1907, une cholécystectomie (calculs). En 1922, elle s'est fait une fracture de la jambe droite qui a guéri normalement. Depuis 1946, elle est dyspnéique. Cette dyspnée devient progressive et l'on note, à plusieurs reprises, une orthopnée. A l'examen radiologique, on relève une ombre fusiforme de la longueur de 7 à 8 cm., derrière le coeur, débordant à droite et à gauche, de façon symétrique, la colonne dorsale médio-inférieure. Cette ombre n'affiche pas de pulsation, ni autonome ni transmise ; Elle est facile à détacher, radio-optiquement, des troncs vasculaires environnants. Les vertèbres de la colonne dorsale sont porotiques, mais on n'y constate aucune altération du tissu osseux ni des disques.

C'est en 1949 que l'on relève sur le bord droit de la quatrième vertèbre dorsale une perte de substance en coup d'ongle qui concerne la partie moyenne et l'angle inférieur. Au cours des années suivantes, on enregistre une lente augmentation du diamètre de l'ombre en fuseau, sans que l'altération osseuse de la quatrième dorsale se prononce davantage. Il y a une douleur à la pression de cette région ; pas de signes neurologiques objectifs.

Vers les années 1953 et 1954, on note une anémie moyenne et, au moment de l'entrée en clinique, un léger subictère des sclérotiques. La tension artérielle est de 200/80. Il y a une tachycardie sinusale. A l'auscultation pulmonaire, on entend quelques sibilances et quelques râles. Le poumon, à la radiographie et à la scopie, est emphysémateux. Pas de traces de foyers, ni frais ni anciens. Le coeur est globuleux et hypertrophié du côté droit et gauche. Son diamètre est augmenté dans les portions ventriculaires. Il n'est pas déplacé par l'ombre fusiforme plaquée contre la colonne dorsale moyenne. L'aorte est un peu déroulée et montre un athérome en cercle de bouton.

Examens du sang : Hb 59 % ; 3.190.000 globules rouges, 18.100 globules blancs, dont 73 % de neutrophiles segmentés, 17 % de non segmentés ; 174 o/oo de réticulocytes et 427.950 thrombocytes. Glucose veineux : 131. Icterus index : 10. Traces d'albumine dans l'urine. présence d'urobiline et d'urobilinogène.

Malgré les efforts thérapeutiques, la malade décède de trois jours après son entrée en clinique.

A vrai dire, l'évolution de la maladie semble être celle d'une affection pulmonaire accompagnée d'une anémie et d'un léger ictère. La malade ne s'est jamais plainte de sa colonne vertébrale. Aussi, le diagnostic clinique n'était-il que : abcès froid de la colonne dorsale, tumeur rétrothoracique ?

Que nous révèle l'autopsie, faite le 17 février 1955 à l'Institut pathologique (Dir. Prof. E. Rutishauser), procès-verbal : A 121/1955 ?

Résumé des données anatomo-pathologiques :

Ictère hémolytique congénital.

Foyers d'hématopoïèse dans le tissu adipeux paravertébral rétro-

pleural au niveau de la dixième vertèbre dorsale. Ces foyers ont formé deux masses pseudo-tumorales en forme de bissac plaqué contre la vertèbre.

Microscopiquement, on constate, à côté des foyers d'hématopoïèse, des signes d'érythrophagie.

Moelle osseuse très active. Hématopoïèse splénique et ganglionnaire. Hyperplasie pulpaire de la rate, avec images pseudo-glandulaires sinusales. Status après cholécystostomie. Bronchite et bronchiolite purulentes. Fibrose du myocarde sur athéromatose coronarienne ; dilatation globale des cavités avec hypertrophie moyenne du ventricule gauche.

Erosions et ulcérations aiguës de l'estomac. Adénome surrénalien à droite ; lipomatose des surrénales. Artériosclérose rénale. Fibrome et kyste séreux de l'ovaire droit. Myomes et polypes utérins. Goître nodulaire floride.

L'os est porotique ; les cartilages ne sont pas ossifiés. La moelle osseuse est de couleur rouge foncé. Au niveau des fémurs, la moelle rouge va jusqu'à la partie intérieure de l'os.

Détails sur l'état des masses dans le médiastin postérieur à la hauteur des dixième et onzième vertèbres dorsales

Des deux côtés de la colonne dorsale, à la hauteur de D₁₀ et D₁₁, on trouve deux masses confluentes, en position rétropleurale, dont une à droite (volume : 5 x 3 cm.), et l'autre à gauche (volume : 3,5 x 2 cm.). Au toucher, elles sont très fermes, fortement fixées à la colonne ; elles sont en même temps adhérentes à l'aorte et au poumon droit. Leur surface est un peu bosselée et couverte d'une capsule lisse. La masse tumorale présente à la coupe un aspect charnu hémorragique, brillant et humide ; sa couleur est rouge foncé brunâtre, à la manière d'un

foie stasié. La surface de la coupe révèle de nombreux petits nodules. La formation tumorale est entourée d'un tissu extrêmement riche en graisse, dans lequel on relève à gauche une tache hémorragique notoire.

Histologie :

La masse est formée par du tissu adipeux farci de foyers d'hématopoïèse qui, par endroits, confluent totalement et masquent ainsi la substance tissulaire de fond. Mais la graisse est très bien visible dans les parties périphériques.

Les cellules repérées dans ce milieu sont de toutes les lignées ; cependant, les foyers d'hématopoïèse sont prépondérants. Notons la présence de mégalo- et de microblastés, ainsi que de normoblastés, de plusieurs cellules nucléées et de réticulocytes. Les plaquettes sont aussi nombreuses que les érythroblastés ; il y a des mégacaryocytes. Il faut encore noter la présence de grosses cellules géantes, éosinophiles, à trois ou quatre noyaux, et des processus d'hémolyse, à côté de milieux d'hématopoïèse et de myélopoïèse abondante. Dans les régions riches en cellules, on relève, en outre, des macrophages typiques en compagnie d'érythrocytes et de neutrophiles. Partout, il y a de récentes et anciennes hémorragies.

Signalons encore, en marge, d'autres détails microscopiques :

Moelle osseuse : Elle est très active et présente des images semblables à celles déjà relevées dans les masses paravertébrales, décrites plus haut. Cependant, ici, il y a moins d'éléments mégaloblastiques et moins de plaquettes. L'érythrophagie est marquée. L'hématopoïèse est très prononcée. La moelle fémorale se distingue spécialement par l'abondance d'érythrocytes et son hématopoïèse pathologique.

Rate: A faible grossissement, on trouve une énorme hyperplasie pulpaire avec de très petits follicules. Les sinus sont gorgés de sang dans lequel se voient des hématies nucléées. Les parois des sinus sont bordées de cellules cubiques qui sont, à certains endroits, relativement hautes. Présence de foyers d'hématopoïèse et de macrophages pigmentés d'hémosidérine.

Foie : Les cellules hépatiques sont fortement pigmentées. Le pigment est granulaire et brun. On note des hématies dans les sinus et des cellules de Kupfer également pigmentées. Un début d'hématopoïèse est suggéré, à certains endroits, par la présence de mégalo blastes et d'hématies pigmentées à côté de rares cellules nucléées en dégradation. Les espaces de Kirnan sont intacts.

Ganglions : Hématopoïèse marquée.

IV.- CONCLUSIONS

1.- Nous avons pu relever dans la littérature ayant trait à l'ictère hémolytique trois cas de masses myéloïdes le long de la colonne dorsale. Dans aucun des cas, il n'existe un document radiologique. Nous pensons donc être les premiers à pouvoir discuter les symptômes radio-optiques de pareilles tumeurs.

Nous n'avons pas pu faire un diagnostic pour les raisons suivantes : d'une part, la clinique n'a pas fait mention d'un ictère hémolytique, car, à part une légère injection ictérique des conjonctives, elle n'a pas relevé de signe apparent d'un ictère hémolytique, et, d'autre part, nous ignorions l'aspect radiomorphologique de pareilles formations myéloïdes le long de la colonne dorsale. Nous pensions avoir à faire à une ombre en fuseau annonçant un abcès froid classique.

La malade a été suivie par la clinique pendant sept ans. Elle a été soumise à des examens radiologiques répétés. A côté du sac fusiforme plaqué contre la partie inférieure de la colonne dorsale, un peu au-dessus du diaphragme dans le médiastin postérieur, sac qui dépassait symétriquement, cependant un peu plus à droite et en arrière, les corps vertébraux, nous avons vu, enfin, sur la radiographie du 16.3.49 une perte osseuse en griffure d'ongle du bord droit de la quatrième dorsale.

Mais cet aspect n'était pas caractéristique pour un foyer de carie. La vertèbre a gardé toujours - et cela se voyait sur les clichés suivants - une hauteur intacte et son disque sous-jacent est resté indemne. Cependant, l'ensemble de la structure de toutes les vertèbres devenait progressivement plus porotique, avec çà et là un dessin un peu effacé et même ressemblant à une passoire à trous irréguliers. Cette constatation nous amena alors à penser à une altération systématisée du système osseux. S'agit-il donc d'une lésion généralisée qui n'a rien de commun avec l'ombre en fuseau paravertébrale ?

La clinique, ne sachant pas non plus attribuer un sens déterminé à cette ombre, évoqua la possibilité d'un myélome, quoique les données sériques ne plaident nullement en cette faveur. Finalement, l'on a procédé à une ponction-biopsie de la formation tumorale à l'aide de la fraise crénelée de Voluter. Un morceau de 2 mm² a été enlevé et examiné histologiquement : ce petit morceau avait l'aspect de sang coagulé ; sa composition histologique a été interprétée comme étant un lymphome. Rétrospectivement, nous avons pu élucider les raisons d'une telle interprétation. BAMATTER avait fait la remarque, lors du relevé d'autopsie de son cas d'ictère hémolytique, que certaines parties, spécialement les bords des tumeurs myéloïdes, étaient composées de larges zones de cellules arrondies, à caractère lymphocytaire. "En regardant isolément ces secteurs, on a de la peine à différencier ce tissu de celui d'une tumeur du système lymphatique".

La clinique arrive maintenant à croire à la présence d'une tumeur lymphocytaire ayant semé, éventuellement, des métastases dans le squelette ; donc, la perte de substance de la quatrième dorsale serait métastatique.

A la recherche d'un diagnostic, on procéda à une radiographie du crâne et du bassin. L'examen de la calotte crâ-

nienne date du 4.7.1947 : l'ensemble de l'os est d'un pointillé flou et le diploé est homogènement élargi. L'on voit des lacunes multiples, en disposition cunéiforme, sans réactions ostéo-scléreuses, à l'emporte-pièce, dans la région supérieure de la suture fronto-pariétale. La selle turcique est assez large, en forme de bateau.

Enfin, la radiographie du bassin et des portions fémorales supérieures, faite le 18.7.1951, révèle, à côté d'une ostéoporose marquée, ce même dessin flou du treillis osseux et l'on distingue dans le centre du col fémoral gauche un petit amas de géodes lacunaires similaires à celles relevées sur la région supérieure et antérieure du crâne.

Comme nous connaissons maintenant l'histologie de la moelle osseuse, ces modifications osseuses sont dues à l'activité hyperhémopoïétique de la moelle. Dans le procès-verbal d'autopsie, l'on a spécialement mentionné les conditions de la moelle fémorale. Les lacunes en griffure d'ongle mises en évidence dans la quatrième dorsale doivent donc être de même nature.

2.- Nous avons maintenant à discuter les raisons de l'aspect radiologique de l'ombre en fuseau du médiastin postérieur, reflet de la tumeur myéloïde prévertébrale de la colonne dorsale médio-inférieure. Nous avons pendant presque dix ans suivi l'évolution de ces ombres qui, très lentement au cours des années, ont progressivement augmenté de volume et qui, dans ce mécanisme de croissance, ont maintenu leur forme initiale de fuseau. Nous pensons avoir trouvé la raison de cette image radio-optique et trompeuse et qui a incité à croire longtemps à un abcès froid. Si l'on jette un coup d'oeil sur la figure publiée par PLONSKIER, l'on y voit en rangée verticale, le long de la colonne dorsale, à des distances à peu près similaires épousant fidèlement la topographie des ganglions lymphatiques, quatre masses tumorales

myéloïdes superposées, reliées entre elles par une sorte de crête partant chaque fois de la capsule tumorale. Cette crête, sans doute, doit, sur le cliché radiographique, imiter les flancs d'un abcès froid et elle doit, en même temps, contribuer à l'impression d'une masse homogène des quatre centres tumoraux.

C'est donc cette forme radiologique si particulière des masses myéloïdes rencontrées dans les ictères hémolytiques congénitaux et placées contre la colonne dorsale, qui doit être retenue.

Mais nous ne voulons pas, dans le cadre de ce travail, entamer une discussion sur le diagnostic différentiel des ombres fusiformes survenant le long de la colonne vertébrale. D'ailleurs, de nos jours, le problème a été singulièrement éclairé depuis l'application, à la colonne, des méthodes tomographiques horizontales et verticales.

Le but de notre exposé a visé spécialement le côté anatomo-clinique de la question. Nous avons vu que l'aspect classique en fuseau d'une ombre paravertébrale accompagnée d'une arrosion osseuse des vertèbres n'est pas forcément l'expression d'un abcès froid. Quant aux symptômes objectifs et subjectifs de la spondylite tuberculeuse, nous les savons extrêmement trompeurs (voir travaux de BROCHER). La clinique peut donc être absolument muette sur des points qui pourraient guider le radiologiste dans sa tâche analytique. Ceci compte également pour d'autres altérations de vertèbres qui, par leurs images radiologiques et leurs données anamnestiques, ressemblent à s'y méprendre à une atteinte tuberculeuse classique. En voici un exemple probant.

Qu'il nous soit permis de tracer un court aperçu sur la nature de ces ombres fusiformes du médiastin postérieur qui sont accompagnées d'une altération d'un corps ou d'un disque de la colonne dorsale. Elles sont généralement interprétées

comme étant les reflets radio-optiques de l'évidement, dans les parties environnantes, d'une vertèbre abcédée. Dans ce cas, elles sont l'image d'un sac à contenu plus ou moins fluide qui, à un certain moment, prend l'aspect d'un fuseau. D'où vient cet aspect ?

La tension intérieure d'un sac collecteur confère à ce dernier son dynamisme de progression ; celui-ci est tributaire du volume des matières incluses. Or, plus la masse collectée sera grande, plus grande sera la tension intérieure et, par conséquent, plus rapide sera l'extension du sac. Tout ceci dépend, en fin de compte, de l'envergure et de la gravité du processus osseux.

La résistance des tissus faisant front à la progression de la masse accumulée dans la poche imposera à la "portion marchante" de l'abcès, donc celle du bas, cette forme si caractéristique de cône pointu, à la manière d'un entonnoir dont la partie supérieure est remplie par le gros des matières accumulées. Celles-ci, grâce à leur poids, exercent une traction sur les flancs de la partie supérieure, laquelle, de ce fait, devient également cunéiforme, mais cette fois en sens inverse. Les trois parties - l'une centrale, constituant le corps, ballonnée et aussi, la plus volumineuse de l'abcès, les deux autres, aux extrémités, elles, pointues - imposent à l'ensemble de la masse enclavée, sur la radiographie, une image en fuseau. Cette image est d'autant plus caractéristique que le point de départ de l'abcès se trouve plus éloigné de la coupole diaphragmatique. Dans ce cas, les flancs du fuseau, à l'endroit du diamètre, le plus élevé, débordent de façon symétrique l'axe de la colonne des deux côtés.

Cependant, lorsqu'une partie de la paroi de la poche se fibrose davantage et s'incruste, finalement, de matières calcaires, ou lorsque les tissus de son voisinage répondent par une réaction encapsulante exagérée, l'abcès est dévié dans son cheminement. Sa progression ne se fera plus dans la direction

strictement apico-caudale. Aussi, sa forme en fuseau s'estompe-t-elle au fur et à mesure que l'une ou l'autre des parois, sous l'effet des mécanismes intérieurs et extérieurs, se modifie. Ainsi, l'harmonie des proportions se dissocie et nous assisterons à une déformation totale de l'image initiale. En augmentant de volume, la masse de l'abcès se dirigera finalement vers le lieu de moindre résistance. Les images radiologiques résultant de cette métamorphose, dont les raisons - comme nous venons de le dire - sont à la fois d'ordre ex- et intrinsèque, correspondent à des ombres qui peuvent varier entre celle d'une cornue et celle d'une courge. Il n'est pas rare de voir, superposées les unes sur les autres, pareilles formations lorsque nous sommes en présence de plusieurs coulées d'abcès à la fois. C'est alors que les problèmes deviennent de plus en plus ardues, surtout lorsque les radiographies des vertèbres et des disques, gardant un aspect apparemment normal, ne nous permettent pas de repérer les points de départ des différents processus.

V.- RESUME

Chez une femme de 79 ans, l'autopsie révèle un ictère hémolytique méconnu. Pendant son vivant, la clinique a cherché une explication valable pour une ombre en fuseau issue de la colonne dorsale moyenne, surmontée d'une perte de substance en griffure d'ongle, de la quatrième vertèbre dorsale. Observée pendant dix ans, cette ombre a été considérée comme un abcès froid. Mais, croissant très lentement et débordant à droite, elle a pu être atteinte par une ponction-biopsie ; résultat histologique : lymphome. D'autres altérations du squelette (crâne et fémurs) ayant montré des lacunes analogues à celle de la quatrième dorsale, l'on a pensé à une tumeur lymphocytaire du médiastin postérieur avec métastases osseuses. Finalement, l'autopsie a révélé que cette ombre en fuseau était constituée par une masse tumorale myéloïde avec de nombreux foyers d'hématopoïèse et que les altérations osseuses étaient de même des centres hémopoïétiques de compensation, typiques pour l'ictère hémolytique congénital. L'ombre en fuseau et sa similitude radio-optique avec un abcès froid s'expliquent par les crêtes qui relient entre elles, le long de la colonne, les différentes masses tumorales issues de la chaîne ganglionnaire paravertébrale.

BIBLIOGRAPHIE

- 1.- Askanazy : Rev. Suisse de Méd., 9, 209 ; 1923. Le Sang, IV, 1 ; 1930.
- 2.- Beckmann : Klin. Wschft., 14, 1924.
- 3.- Carrié : Les syndromes ictériques. Edit. Doin, Paris, 1930.
- 4.- Cavazza : Gli itteri emolitici. Soc. Edit. Cibr., Milano, 1911.
- 5.- Chauffard et Fiessinger : Soc. méd. Hôp. Paris, 8 nov. 1907 et 29 nov. 1907.
- 6.- Durr : Ziegl. Beitr., 72, 418, 1924.
- 7.- Elliot et Kavel : Surgery, Gyn. and Obst., 16, juillet 1925.
- 8.- Fassiani et Oselladore : Pr. Méd., 70, 1929.
- 9.- Fiessinger et Brodin : 19ème Congr. de Méd. Franç., 11 à 15 oct. 1927.
- 10.- Gandy et Brulé : Soc. Méd. des Hôp. Paris, 30 août 1905.
- 11.- Gilbert, Chabrol et Benard : Pr. Méd., janvier 1914.
- 12.- Greppi : Le Sang, 3, 1, 1929.
- 13.- Hymans, v.d., Bergh et Snapper : Berl. Klin. Wschft., 1109, 1914.

- 14.- Kauder : Ziegl. Beitr., 79, 852, 1928.
- 15.- Mann, Bollmann et Magath : Am. J. Physiol., juillet 1924.
- 16.- Meyer : Klin. Wschrft., 27, 1277, 1927.
- 17.- Monisset, Chaliier et Nové-Josserand : Lyon Méd., 23 janv. 1910.
- 18.- Nakonetschny : Virch. Arch., 245, 564, 1923.
- 19.- Oberlin et Foncin : Soc. méd. Bas-Rhin, janvier 1928.
- 20.- Rich : Bull. Johns Hopk. Hosp., avril 1929.
- 21.- Roques, Chaliier et Nové-Josserand : Progr. Méd., 4 sept. 1907.
- 22.- Rotter : Virch. Arch., 259, 631, 1925.
- 23.- Seyderhelm : Dtsch. Med. Wschrft., 1021, 1924.
- 24.- Tanaka : Ziegl. Beitr., 53, 336, 1912.
- 25.- Tixier : Soc. biol. Paris, 43, 1908.
- 26.- Troisier : Soc. biol. Paris, 27 mai 1911.
- 27.- Umber : Zschrft. f. Klin. Med., 55, 2, 1912.
- 28.- Vaquez et Aubertin : Arch. du Coeur, 11, 609, 1908.
- 29.- Vaquez et Giroux : Soc. Méd. des Hôp. Paris, 8 nov. 1907.
- 30.- Warthin : Transact. of the Chicago Path. Soc., 5, 92, 1903.
- 31.- Whipple et Hooper : J. of exp. Med., 17, 8, 1913.
- 32.- Widal, Abrami et Brulé : Soc. biol., mars 1908 et Arch. Mal. Coeur, 4, 22, 1908.
- 33.- Widal, de Gennes et Laudat : Pr. méd., 32, 1091, 1929.

